

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—184965

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 06 F 15/21  
G 07 G 1/00

識別記号

庁内整理番号  
F 6619—5B  
7347—3E

⑬ 公開 昭和59年(1984)10月20日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 電子式キャッシュレジスタ

京都市右京区花園土堂町10番地  
立石電機株式会社内

⑮ 特 願 昭58—61173

⑯ 出 願 人 立石電機株式会社

⑰ 出 願 昭58(1983)4月5日

京都市右京区花園土堂町10番地

⑱ 発 明 者 首藤春樹

⑲ 代 理 人 弁理士 深見久郎 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

電子式キャッシュレジスタ

## 2. 特許請求の範囲

(1) 商品の販売個数に応じて自動的に値引登録をする電子式キャッシュレジスタであって、

1 取引中に登録される商品の個数を商品の種類別に計数する計数手段、

予め所定の商品に対してその販売個数に応じた値引きのための情報を記憶する値引情報記憶手段、

前記計数手段の計数結果が所定の個数に達したことを判別する手段、

前記判別手段の判別出力にตอบสนองして、前記値引情報記憶手段から対応の値引きのための情報を読出し、該読出した値引きのための情報にもとづいて、該当商品を値引きして登録する値引登録手段を備える、電子式キャッシュレジスタ。

(2) 前記値引情報記憶手段は、商品の販売個数に応じて段階的に異なる値引率の金額情報を記憶する、特許請求の範囲第1項記載の電子式キ

ャッシュレジスタ。

## 3. 発明の詳細な説明

## 発明の分野

この発明は、電子式キャッシュレジスタ(以下E.C.Rと称す)に関し、特にたとえば商品の値引登録が行なえるようなE.C.Rに関する。

## 先行技術の説明

商品を販売するとき、同一種類の商品を所定個数以上買上げた顧客に対しては、その商品を値引きして販売する場合があった。このような値引販売された商品を従来のE.C.Rに登録する場合、オペレータは顧客が売場から持って来た商品の中から同じ種類の商品を選び出し、値引きできる個数に達しているか否かを判断し、値引きできる個数に達しているときは値引き後の販売額をたとえば暗算で計算して登録しなければならなかった。このように、従来のE.C.Rでは、値引登録のための操作が非常に面倒であり、また値引計算をすべてオペレータがやらなければならず、オペレータの負担が非常に大きくなっていた。したがって、オベ

レータの処理が遅くなるという欠点があった。また、オペレータが気付かずに商品を1個ずつ登録すると、まとめて値引登録した場合と合計金額が狂ってしまい、顧客から苦情が出る。そのため、店の信用を落とす結果となっていた。

#### 発明の目的

それゆえに、この発明の主たる目的は、自動的に値引登録が行なえてオペレータの負担を軽減でき登録処理が迅速に行なえるようなECRを提供することである。

#### 発明の構成および効果

この発明は、要約すれば、予め所定の商品に対してその販売個数に応じた値引きのための情報を記憶する手段を設け、1取引中に登録される商品の個数が所定の個数に達すると、値引情報記憶手段から対応の値引きのための情報を読出し、読出した値引きのための情報に基づいて商品を値引登録するようにしたものである。

この発明によれば、商品の値引登録が自動的に行なわれるため、オペレータの負担を著しく軽減

することができる。そのため、オペレータの処理速度が速くなり、顧客へのサービス向上を図ることができる。また、値引登録が正確に行なえるため、顧客からの苦情がなくなり、店の信用が低下するのを防止することができる。

以下、図面に示す実施例とともにこの発明をより具体的に説明する。

#### 実施例の説明

第1図はこの発明の一実施例のECRの概略ブロック図である。図において、CPU1には、ROM2およびRAM3が接続される。ROM2には、第6図に示すような動作プログラムが記憶される。CPU1は、ROM2に記憶された動作プログラムに従って動作を行なう。RAM3は、たとえば第3図に示すような記憶領域を有する。

また、CPU1には、キーボード4、表示器5およびプリンタ6が接続される。

第2図は第1図に示すキーボード4のキー配置図である。図において、キーボード4は数値情報を入力するための数字キー41と、ECRに締め

動作を行なわせるための支払キー42と、その操作の直前に入力された数値情報がPLU(プライスルックアップ)コードであることを指示するためのPLUキー43と、ECRのモードを切り換えるためのモードキー44とを含む。

第3図は第1図に示すRAM3の記憶領域を示す図解図である。図において、RAM3は、記憶領域31~34を含む。記憶領域31は、登録テーブルとして用いられる。この登録テーブル31は、PLUコード別に各商品の商品名と、単価と、売上個数と、売上合計額と、その商品がまとめ売りの許可されているか否かの情報と、後述するまとめ売り処理テーブル32のリンク先のテーブル番号とを記憶する。ここで、まとめ売りが許可されているか否かの情報とは、対応の商品が一定個数以上販売されたとき値引きして販売することが許可されているか否かを表わす情報である。一方、記憶領域32は、まとめ売り処理テーブルとして用いられる。このまとめ売り処理テーブル32は、登録テーブル31の各商品とリンクされるテーブ

ル番号1、...i、...別に、商品の単価 $\phi i$ と、第1段階の値引許可個数( $x i 1$ )と、第1段階におけるまとめ売りの値段( $y i 1$ )と、第2段階の値引許可個数( $x i 2$ )と、第2段階におけるまとめ売りの値段( $y i 2$ )と、商品の登録個数の累計( $c i$ )と、商品の登録金額の累計( $T i$ )とを記憶する。なお、上述の値引許可個数とは、対応の商品をその個数まとめて買うと、値引きすることが決められている個数である。そして、この実施例では、そのようなまとめ売りのできる個数が2段階に分けられていて、各段階での値引率を異ならせている。たとえば、まとめ売り処理テーブルの番号1について見れば、その商品の単価は35円であるが、3個まとめて買うと値段が100円となり、10個まとめて買うと値段が320円となる。

第4図(a)ないし(b)は1取引における商品登録のためのキーボード4のキー操作例を示す図である。第5図は第4図に示すキー操作で登録が行なわれた場合、プリンタ6から出力されるレ

シートの一例を示す図である。

第6図はCPU1の動作を説明するためのフローチャートである。

以下、第4図ないし第6図を参照して上述の実施例の動作について説明する。

まず、CPU1は、第6図のステップ(図示ではSと略す)1において、まとめ売り処理テーブル32の個数累計エリア(商品の登録個数の累計を記憶するエリア)と、金額累計エリア(商品の登録金額の累計を記憶するエリア)とを全部クリアする。そして、ステップ2に進み、置数バッファ(BF)33と、置数フラグ(FKN)34とをクリアする。

ここで、オペレータは、第4図(a)に示すように、数字キー41を用いてPLUコード「1」を入力する。このキー入力は、ステップ3で判断され、ステップ4で数字キー41の操作が判断される。そして、ステップ5に進み、入力されたPLUコードが置数バッファ33にストアされる。続いて、ステップ6において、置数フラグ34が

リセットされる。その後、再びステップ3に戻る。

次に、オペレータは第4図(a)に示すように、PLUキー43を操作する。このPLUキー43の操作は、ステップ3、4の後ステップ7で判断される。そして、ステップ8に進み、置数フラグ34がセットされているか否かが判断される。もし、置数フラグ34がセットされていないならば、キー操作手順に誤りがあったものと判断され、エラー処理される。一方、置数フラグ34がセットされていれば、ステップ9に進む。このステップ9では、入力されたPLUコード「1」に対応するデータが登録テーブル31から読出される。そして、ステップ10に進み、その商品に対してまとめ売りが許可されているか否かが判断される。この判断は、登録テーブル31から読出されたデータに基づいて行なわれる。もし、まとめ売りが許可されなければ、他の処理が行なわれる。一方、まとめ売りが許可されていれば、ステップ11に進む。このステップ11では、まとめ売り処理テーブル32の個数累計エリア(この場合はc

1)が+1される。そして、ステップ12に進む。このステップ12では、ステップ11で加算された個数累計エリアの内容が第2段階の値引許可個数(この場合は10個)に達したか否かが判断される。もし、第2段階の値引許可個数に達していなければ、ステップ13に進む。このステップ13では、個数累計エリアの記憶内容が第2段階の値引許可個数によって除算される。そして、ステップ14に進み、除算結果に余りがあるか否かが判断される。最初、個数累計エリアの内容が1個のため、余りが発生する。したがって、ステップ16に進み、今回の商品の値段tには、まとめ売り処理テーブル32の1個のときの値段(この場合は35円)が用いられる。そして、ステップ17に進み、商品名と今回の商品の値段(35円)とが表示器5によって表示される。さらに、ステップ18において、同様に商品名と今回の商品の値段とがプリンタ6によって印字される。続いて、ステップ19に進み、まとめ売り処理テーブル32の金額累計エリアに今回の商品の値段tが加算

される。そして、ステップ20に進み、登録テーブル31がアップデート(更新)される。すなわち、登録テーブル31のPLUコード「1」に対応する回数器が+1され、対応の合計器に今回の商品の値段tが加算される。その後、再びステップ2に戻る。

次に、オペレータは第4図(b)に示すキー操作を行なうが、この場合は第4図(a)と同様の動作が行なわれる。

次に、オペレータは第4図(c)に示すキー操作を行なう。この場合、まとめ売り処理テーブルの番号1の個数累計エリアの内容が3個となるため、ステップ14で余り無しと判断される。そのため、ステップ15に進み、今回の値段tとして、次式の計算が行なわれる。

$$t = \text{商}(\text{除算結果}) \times y_{i1} - T_i$$

今回は、商=1であり、 $y_{i1}=100$ 円であり、 $T_i=70$ 円であるから、 $t=30$ 円となる。上述のステップ15の動作が終了すると、再びステップ17以下の動作が繰返される。

次に、オペレータは第4図(d)に示すようなキー操作を行なう。この場合は、ステップ13の除算結果に余りがあるため、ステップ14でそのことが判断され、ステップ16以下の動作が行なわれる。

次に、オペレータは第4図(e)に示すようなキー操作を行なう。この場合、登録テーブル31に記憶されているように、PLUコード「2」に対応する商品にはまとめ売りが許可されていない。したがって、ステップ10でそのことが判断され、他の登録処理が行なわれる。

次に、オペレータは第4図(f)に示すキー操作を行なうが、この場合は第4図(a)、(b)および(d)の場合と全く同様の動作が行なわれる。

次に、オペレータは第4図(g)に示すキー操作を行なう。この場合、PLUコード「1」に対する登録個数の累計(c1)が6個となるため、ステップ13の除算式で余りが生じない。そのことがステップ14で判断され、再びステップ15

の計算が行なわれる。なお、このときの商は2である。

次に、オペレータは第4図(h)ないし(k)のキー操作を行なうが、いずれも上述のいずれかの動作と同様の動作が行なわれる。なお、第4図(k)のキー操作が行なわれた場合は、まとめ売り処理テーブル32のテーブル番号1の登録個数の累計が9となるため、ステップ13で余りが発生しない。そのため、ステップ14の後ステップ15に進み、値段lの計算が行なわれる。

次に、オペレータは第4図(l)に示すキー操作を行なう。この場合、まとめ売り処理テーブル32のテーブル番号1に対応する登録個数の累計(c1)が10個となるため、第2段階の値引許可個数に達する。したがって、ステップ12でそのことが判断され、ステップ21に進む。ステップ21では、今回の商品の値段lとして、次式の計算が行なわれる。

$$l = y12 - T1$$

今回の場合、 $y12 = 320$ 円であり、 $T1 = 3$

00円であるから、 $l = 20$ 円となる。

上述のステップ21の動作の後、ステップ22に進む。このステップ22では、商品名と今回の商品の値段lとが表示器5によって表示される。そして、ステップ23において、同様の商品名と今回の商品の値段lとがプリンタ6によって印字される。続いて、ステップ24に進み、登録テーブル31の対応の領域がアップデートされる。すなわち、PLUコード「1」に対応する回数が+1され、対応の合計器に今回の商品の値段lが加算される。そして、ステップ25に進み、まとめ売り処理テーブル32のテーブル番号1の個数累計エリアと金額累計エリアとがクリアされる。

次に、オペレータは第4図(m)に示すように支払キー42を操作する。この支払キー42の操作は、ステップ26で判断され、ステップ27において取引終了処理が行なわれる。その後、再びステップ1に戻る。

以上説明したごとく、上述の実施例によれば、商品の値引登録が自動的に行なえるため、オペレ

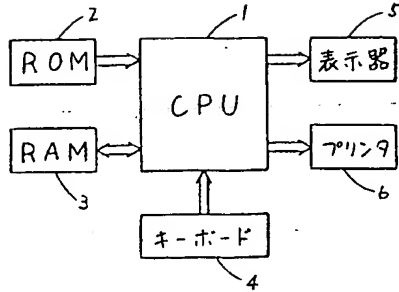
ータの負担を大幅に低減することができる。また、商品の販売個数に応じて値引率を異ならせて登録できるようにしたので、顧客に対してきめの細かいサービスを図ることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

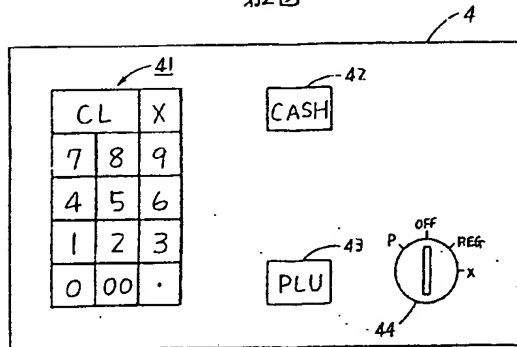
第1図はこの発明の一実施例のECRの概略ブロック図である。第2図は第1図に示すキーボード4のキー配置図である。第3図は第1図に示すRAM3の記憶領域を図解的に示す図である。第4図は商品の登録時におけるキーボード4のキー操作例を示す図である。第5図は第4図に示すキー操作が行なわれたときにプリンタ6から出力されるレシートの一例を示す図である。第6図は第1図に示すCPU1の動作を説明するためのフローチャートである。

図において、1はCPU、2はROM、3はRAM、4はキーボード、5は表示器、6はプリンタ、41は数字キー、42は支払キー、43はPLUキー、44はモード切換キーを示す。

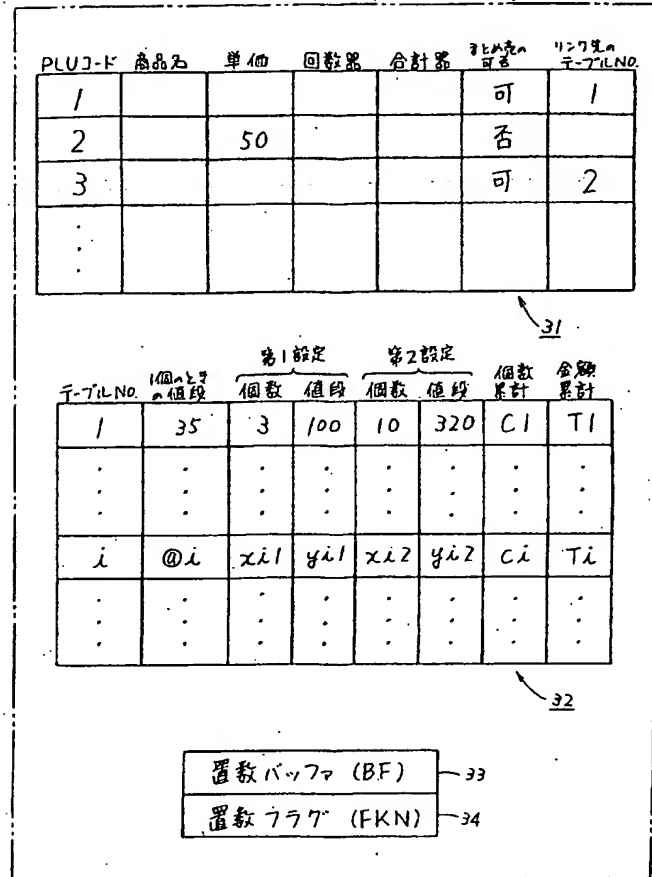
第1図



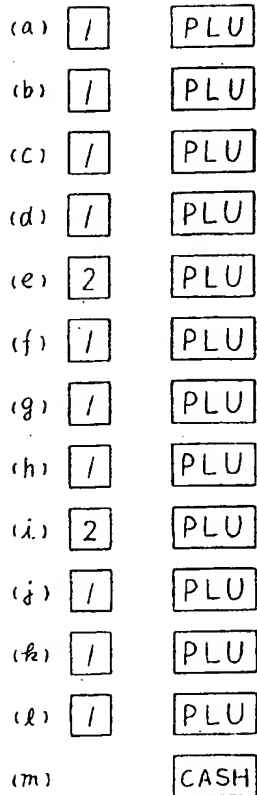
第2図



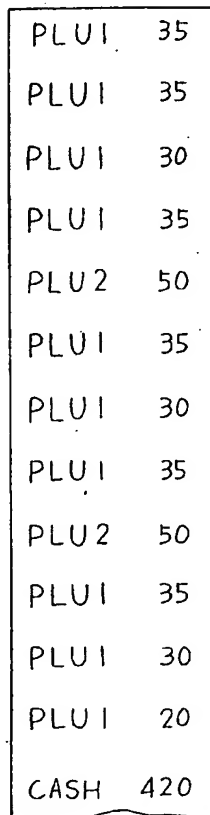
第3図



第4図



第5図



第6図

